

## Analisis Persediaan Bahan Kimia Karl Fisher Solvent Pada PT. XYZ dengan Metode *Economic Order Quantity* (EOQ) dan *Periodic Order Quantity* (POQ)

Ridho Kurniawan<sup>1✉</sup>, Elly Ismiyah<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Gresik, Indonesia

### Informasi Artikel

#### Riwayat Artikel

Diserahkan : 11-09-2024

Direvisi : 22-09-2024

Diterima : 28-09-2024

#### Kata Kunci:

EOQ; Pengendalian Persediaan; POQ.

#### Keywords :

EOQ; Inventory Control; POQ.

### ABSTRAK

PT. XYZ merupakan produsen pupuk terlengkap di Indonesia dimana dalam setiap proses produksinya membutuhkan penjagaan pengawasan kualitas dan penjaminan mutu produk. Dalam hal ini, dibutuhkan laboraorium untuk menganalisis mutu produk hasil produksi. Salah satu bahan pembantu dalam menganalisis mutu produk yaitu bahan kimia cair adalah Karl Fisher Solvent. Penelitian ini dilakukan untuk menghitung dan menganalisis perbandingan jumlah pemesanan, frekuensi pemesanan, safety stok, reorder point, serta total biaya persediaan dengan menggunakan 2 metode pengendalian persediaan EOQ dan POQ, sehingga dapat diketahui metode manakah yang paling optimum, EOQ, POQ, atau perusahaan. Hasil dari analisis didapatkan metode yang paling optimal dalam pengendalian persediaan yaitu metode EOQ dapat menghemat biaya persediaan sebesar 22% dengan kuantitas pemesanan 39 liter, frekuensi pemesanan 4 kali, total biaya persediaan Rp. 284.771, *safety stok* 4 liter dan *reorder point* 10 liter.

### ABSTRACT

*PT. XYZ is the most complete fertilizer producer in Indonesia, where every production process requires quality control and product quality assurance. In this case, a laboratory is needed to analyze the quality of the products produced. One of the supporting materials in product quality analysis, namely liquid chemicals, is Karl Fisher Solvent. This research was conducted to calculate and analyze the comparison of order quantity, order frequency, safety stock, reorder point, and total inventory costs using 2 inventory control methods EOQ and POQ, so that it can be seen which method is the most optimal. , EOQ, POQ, or company. The analysis results show that the most optimal method for inventory control, namely the EOQ method, can save inventory costs by 22% with an order quantity of 39 liters, order frequency 4 times, total inventory costs of Rp. 284,771, safety stock 4 liters and reorder point 10 liters.*

#### Corresponding Author :

Ridho Kurniawan

Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Gresik, Indonesia  
Jl. Sumatera No.101, Gn. Malang, Randuagung, Kec. Kebomas, Kabupaten Gresik

Email: [ridhok568@gmail.com](mailto:ridhok568@gmail.com)

## PENDAHULUAN

Seiring pesatnya perkembangan zaman, industri dan teknologi, Perusahaan harus meningkatkan efisiensi di berbagai bidang. Salah satu aspek penting dalam perusahaan adalah

persediaan (Simanjuntak, 2023). Setiap perusahaan terus meningkatkan manajemennya, termasuk mengatur dan mengendalikan komponen-komponen yang belum dilakukan secara tepat dan aktual pada perencanaan dan pengendalian bahan, agar perusahaan juga mencapai tujuan idealnya karena persaingan yang semakin sengit. (Ridanni & Khiroh, 2023). Persediaan adalah bahan yang tersimpan untuk memenuhi suatu kebutuhan tertentu (Usulangi et al., 2019). Oleh karenanya, dalam perencanaan dan pengendalian pada tahap pembelian bahan ini sangat penting dalam memastikan ketersediaannya bahan didapatkan biaya paling efisien (Aprilian et al., 2023). Pengendalian stok adalah suatu perkembangan dari strategi pengendalian dalam penentuan tingkatan stok yang harus dipertahankan, kapan sebaiknya pesanan dalam menambah stok harus diserahkan dan bagaimana permintaan dalam jumlah besar harus diadakan, pengendalian stok juga memutuskan dan menjamin aksesibilitas dari stok tersebut, stok yang tepat dalam jumlah yang tepat (Vikaliana et al., 2020).

Perencanaan bahan atau barang bertujuan agar Perusahaan yang membutuhkan bahan tidak mengalami resiko keterlambatan barang, juga menghindari resiko kualitas bahan yang sudah dipesan sehingga harus dikembalikan, agar stok bahan yang bersifat musiman bisa terjaga, dan dapat memenuhi keinginan pelanggan dengan pelayanan maksimal (Assauri, 2016). Dalam penentuan besar kecilnya persediaan bahan yang terjadi kesalahan akan sangat berpengaruh bagi perusahaan (Rayendra et al., 2023). Jika suatu perusahaan menyimpan banyak sekali bahan-bahan mentah, hal ini akan menyebabkan timbulnya biaya akibat membuang bahan-bahan tersebut dan timbul bahaya jika bahan-bahan alami tersebut mempunyai tanggal kadaluwarsa. (Desi Anggraeni et al., 2024). Dengan mengetahui biaya-biaya yang ada atau berhubungan dengan stok, diyakini harus dengan menggunakan penilaian yang tepat mengenai tingkat stok yang paling terjangkau di perusahaan. (Hartono & Pramuji, 2024).

PT. XYZ adalah salah satu perusahaan pupuk di Indonesia, yang memproduksi berbagai macam pupuk dan non pupuk. Untuk menjaga kualitas produk, berbagai metode digunakan dalam setiap proses produksi. Dalam setiap produksi, dibutuhkan laboratorium untuk menganalisis bahan baku sampai tahap selesai produksi guna menjaga kualitas produk dan penjaminan mutu produk. Adapun sistem persediaan di laboratorium yaitu untuk menyuplai ketersediaan alat, barang, bahan kimia padat maupun bahan kimia cair yang dibutuhkan dalam proses bekerja di laboraotorium. Salah satunya yaitu bahan kimia cair karl fisher solvent yang digunakan untuk menganalisis kadar kualitas suatu produk apakah sudah memenuhi standar kualitas atau tidak sebelum poduk tersebut dijual. Jika karl fisher solvent dalam persediaan kurang atau tidak ada, maka produk yang dihasilkan dari proses produksi tidak bisa dijual karena belum adanya standar kualitas dari produk tersebut sehingga terjadi penumpukan barang di gudang. Dalam setiap bulan, terdapat permintaan Karl Fisher Solvent yang berulang setiap periode sebelumnya dimana Perusahaan diharapkan tetap dapat memenuhi permintaan dengan biaya seoptimal mungkin.

Berkaitan dengan adanya permasalahan dan latar belakang tersebut, dilakukan Solusi yaitu menentukan kuantitas bahan secara optimal, menentukan frekuensi pemesanan setiap kali pesan dan Total biaya persediaan serta untuk mengetahui nilai persediaan pengaman, kapan dilakukannya titik pemesanan kembali bahan. Dalam jumlah persediaan bahan yang benar dan akurat, dapat dilakukan dengan cara menghitung kuantitas persediaan paling ekonomis (Bancin & Widhiarso, 2023). Berbagai teknik yang digunakan dalam upaya pengendalian stok bertujuan untuk membatasi peluang buruk di masa depan dan yang tidak diinginkan bagi perusahaan (Bawono & Erik, 2023). Berdasarkan hal tersebut, digunakan metode pengendalian persediaan dengan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) dan metode *Periodic Order Quantity* (POQ) karena metode tersebut digunakan dalam mencari biaya persediaan bahan, kuantitas pemesanan serta frekuensi pemesanan yang optimal. Metode EOQ terbukti mampu menurunkan biaya yang dikeluarkan perusahaan dimana hasil perhitungannya menghasilkan jumlah ekonomis dalam pemesanan, sedangkan POQ menghasilkan Interval periode pemesanan (Akbar Tri Wahyudi & Dayan Sinaga, 2023). Metode POQ sendiri mampu membantu perusahaan dalam penentuan strategi yang lebih optimal terhadap pengeluaran biaya persediaan (Sidik & Nailin Nikhlis, 2021).

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk menghitung dan menganalisis perbandingan total biaya persediaan, jumlah pemesanan, frekuensi pemesanan, safety stok, serta reorder point sehingga dapat diketahui metode manakah yang paling optimum, EOQ, POQ, atukah yang saat ini diterapkan oleh perusahaan.

## METODE PENELITIAN

Tahap awal penelitian yaitu tahap pengumpulan data. Data primer didapatkan melalui observasi langsung ke lapangan untuk mengumpulkan informasi dan data mulai dari pengenalan lingkungan kerja, gudang, dan wawancara secara langsung. Data sekunder didapatkan melalui informasi website perusahaan tentang permintaan bahan setiap tahunnya. Selanjutnya yaitu melakukan pengolahan data dengan menggunakan metode EOQ dan POQ dalam menentukan biaya persediaan yang optimal. Pengolahan data juga menghasilkan keakuratan informasi, tepatnya waktu dan relevan (Budi Prasetyo et al., 2020). Langkah yang dilakukan yakni :

### Perhitungan menurut Kebijakan Perusahaan:

1. Perhitungan pemesanan rata – rata (Q) (1)

$$Q = \frac{\text{Total Kebutuhan Karl Fisher}}{\text{Frekuensi pemesanan}}$$

2. Perhitungan total biaya persediaan (TIC) (2)

$$\text{TIC} = \left( \frac{D}{Q^*} \times S \right) + \left( \frac{Q^*}{2} \times H \right)$$

### Metode Economic Order Quantity (EOQ) :

*Economic Order Quantity* (EOQ) merupakan metode persediaan yang bisa mengoptimasi total biaya dimana di dalamnya terdiri dari biaya pesan dan biaya simpan (Laora & Vikaliana, 2023). *Economic Order Quantity* (EOQ) sendiri merupakan jumlah kuantitas barang yang diperoleh dengan jumlah pembelian yang optimal atau biaya yang minimal dan dapat mengendalikan total biaya persediaan (Faurizka & Wicaksono, n.d.). Adapun rumusnya yaitu :

1. Menghitung jumlah pemesanan yang optimal (Q\*)

$$\text{EOQ} = \sqrt{\frac{2 \times D \times S}{H}} \quad (3)$$

2. Menghitung Frekuensi pemesanan (F)

$$F = \frac{D}{\text{EOQ}} \quad (4)$$

3. Menghitung total biaya persediaan yang optimal (TIC)

$$\text{TIC} = \left( \frac{D}{Q^*} \times S \right) + \left( \frac{Q^*}{2} \times H \right) \quad (5)$$

4. Menghitung stok pengaman/ *Safety Stok* (SS)

$$\text{SS} = Z \times SD \quad (6)$$

5. Menghitung titik pemesanan kembali/ *Reorder Point* (ROP)

$$\text{ROP} = (LT \times AU) + SS \quad (7)$$

### Metode Periodic Order Quantity (POQ)

Model *Period Order Quantity* (POQ) adalah sebuah model yang digunakan untuk menentukan jumlah persediaan dengan menentukan interval waktu pemesanan (Sanrio febryo lopenzo et al., 2024). Adapun rumusnya yaitu :

1. Menghitung Frekuensi pemesanan

$$POQ = \sqrt{\frac{2 \times S}{D \times H}} \text{ atau } POQ = \sqrt{\frac{2 \times S}{D \times (h \times C)}} \quad (8)$$

2. Menghitung jumlah pemesanan

$$Q = \frac{D}{POQ} \quad (9)$$

3. Mencari Total biaya persediaan

$$\begin{aligned} TIC &= (\text{Biaya pemesanan} + \text{biaya penyimpanan}) \\ &= (\text{Frekuensi pemesanan} \times S) + \left(\frac{Q}{2} + SS\right) \times H \end{aligned} \quad (10)$$

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Data Pemakaian Karl Fisher Solvent

Data yang diperoleh yaitu data Frekuensi pemesanan yaitu sebanyak 8 kali per tahun. Adapun harga bahan Karl Fisher Solvent sebesar Rp.1.700.000,00/Liter. Pada permintaan/pemakaian Karl Fisher Solvet, data diambil 1 tahun terakhir pada periode Juli 2023 - Juni 2024. Adapun datanya yaitu pada tabel 1.

Tabel 1. Pemakaian Karl Fisher Solvent Periode Juli 2023 – Juni 2024

No	Bulan	Pemakaian Karl Fisher Solvent (Liter)
1	Juli 2023	10
2	Agustus 2023	12
3	September 2023	11
4	Oktober 2023	11
5	November 2023	10
6	Desember 2023	15
7	Januari 2024	19
8	Februari 2024	12
9	Maret 2024	13
10	April 2024	13
11	Mei	12
12	Juni 2024	13
	<b>Total</b>	<b>151</b>
	<b>Rata - rata</b>	<b>12,58</b>

Diketahui data pemakaian Karl Fisher Solvent dalam 1 tahun terakhir pada periode Juli 2023 – Juni 2024 yang didapatkan dari sumber website perusahaan dan dilakukan pengolahan data sehingga didapatkan data pemakaian Karl Fisher Solvent pada tabel 1.

### Data Biaya Pemesanan

Dalam biaya pemesanan, diketahui bahwa total pembelian dalam 1 tahun yaitu 8 kali pemesanan dan biaya tarif telepon yang dibebankan yakni Rp.1265 per menit. Lama waktu telepon yang dibutuhkan ± 15 menit sehingga perhitungannya :

$$Rp. 1265 \times 15 \text{ menit} = Rp. 18.975,- \text{ Per pesan}$$

Dalam pemesanan, Adapun biaya tarif pekerja sebesar Rp.19.344 per jam. Lama waktu pekerja yang dibutuhkan ± 30 menit atau 0,5 jam sehingga perhitungannya :

$$Rp. 19.344 \times 0,5 = Rp. 9.672,-$$

Adapun data yang diperoleh yaitu pada tabel 2.

**Tabel 2. Biaya pemesanan per pesan Karl Fisher Solvent**

No.	Jenis Biaya	Jumlah
1	Biaya Telepon	Rp.18.975,00
2	Biaya Internet	Rp.8.525,00
3	Biaya Pekerja	Rp.9.672,00
<b>Jumlah</b>		<b>Rp.37.172,00</b>

Diketahui total biaya pemesanan Karl Fisher Solvent setelah dilakukan pengolahan data, didapatkan biaya pemesanan seperti pada tabel 2.

#### Data Biaya Penyimpanan

**Tabel 3. Biaya penyimpanan per tahun Karl Fisher Solvent**

No.	Jenis Biaya	Jumlah
1	Biaya Listrik	Rp.16.299.172,51
2	Biaya pekerja	Rp.3.530.280,00
<b>Jumlah</b>		<b>Rp.19.829.452,51</b>

Diketahui total biaya penyimpanan gudang per tahun sebesar Rp.19.829.452,51. Untuk mengetahui biaya simpan Karl Fisher Solvent pada gudang, digunakan nilai persen total persediaan Karl Fisher Solvent sebesar 5,5% sehingga perhitungannya :

$$Rp. 19.829.452,51 \times 0,055 = Rp. 1.090.620$$

#### Perhitungan Biaya Pesan dan Biaya Simpan

1.  $S = Rp. 37.172,-$
2.  $H = \frac{Rp.1.090.620}{151} = Rp. 7.223,-$

Dari perhitungan diatas, didapatkan biaya pemesanan sebanyak Rp.37.172 dan biaya penyimpanan Rp.7.223

#### Perhitungan TIC Perusahaan

1. Menghitung pemesanan rata – rata (Q)

$$Q = \frac{151}{8} = 18,9 = 19 \text{ liter}$$

2. Menghitung Total Inventory Cost (TIC)

$$TIC = \left(\frac{151}{19} \times 37.172\right) + \left(\frac{19}{2} \times 7.223\right) = Rp. 364.038,-$$

Diperoleh hasil jumlah pemesanan yang optimal dari perhitungan Perusahaan yaitu sebesar 19 liter, adapun frekuensi pemesanan dengan 8 kali pemesanan diperoleh total biaya persediaan sebesar Rp.364.038,-

#### Perhitungan menggunakan metode EOQ (*Economic Order Quantity*)

1.  $EOQ = \sqrt{\frac{2 \times 151 \times 37.172}{7.223}} = 39,4 = 39 \text{ liter}$

2.  $F = \frac{151}{39} = 3,9 = 4 \text{ kali}$

3.  $TIC_{EOQ} = \left(\frac{151}{39} \times 37.172\right) + \left(\frac{39}{2} \times 7.223\right) = Rp. 284.771,-$

4. Dalam mencari jumlah *safety stock*, dibutuhkan nilai Standar Deviasi yang diperoleh dengan rumus fungsi MS. Excel seperti pada tabel 4.

Tabel 4. Perhitungan Deviasi periode Juli 2023 - 2024

No.	Karl Fisher Solvent	Deviasi (x-μ)	Kuadrat (x-μ) <sup>2</sup>
1	10	- 2,58	6,67
2	12	- 0,58	0,34
3	11	- 1,58	2,51
4	11	- 1,58	- 1,58
5	10	- 2,58	- 6,67
6	15	2,42	5,84
7	19	6,42	41,17
8	12	- 0,58	0,34
9	13	0,42	0,17
10	13	0,42	0,17
11	12	- 0,58	0,34
12	13	0,42	0,17
Jumlah	151		66,92

Setelah itu dilakukan perhitungan mencari nilai Standar Deviasi ( $\sigma$ ) dengan rumus :

$$\sigma = \sqrt{\frac{\text{Jumlah Kuadrat } (x-\mu)^2}{\text{total bulan}}} = \sqrt{\frac{66,92}{12}} = 2,36$$

Selanjutnya menghitung nilai *safety stock*, dimana dapat memenuhi permintaan sebanyak 95%, maka nilai Z tabelnya yaitu 1,64.

$$SS = Z \times \sigma = 1,64 \times 2,36 = 3,87 = 4 \text{ liter}$$

5. Dalam perhitungan *Reorder Point* (ROP), diketahui *Lead Time* (LT) : 14 hari atau jika dalam bulan sebesar :  $\frac{14}{30 \text{ hari}} = 0,467$

$$ROP = \left( \frac{151}{12 \text{ bulan}} \times 0,467 \right) + 4 = 9,87 = 10 \text{ liter}$$

Diperoleh hasil jumlah pemesanan yang optimal dari perhitungan metode EOQ yaitu sebesar 39 liter, frekuensi pemesanan ada 4 kali, total biaya persediaan Rp.284.771,-

#### Perhitungan menggunakan metode POQ (*Periodic Order Quantity*)

1.  $POQ = \sqrt{\frac{2 \times S}{D \times H}} = \sqrt{\frac{2 \times 37.172}{151 \times 7.223}} = 0,26 = 1 \text{ kali}$
2.  $Q = \frac{151}{1} = 151 \text{ liter}$
3.  $TIC = (1 \times 37.172) + \left( \left( \frac{151}{2} + 4 \right) \times 7.223 \right) = Rp. 611.400,-$

Diperoleh hasil jumlah pemesanan yang optimal dari perhitungan metode POQ yaitu sebesar 151 liter dengan frekuensi pemesanan sebanyak 1 kali dan total biaya persediaan sebesar Rp.611.400,-

#### Perbandingan Pengendalian Persediaan Kebijakan Perusahaan dengan Metode *Economic Order Quantity* (EOQ) dan *Periodic Order Quantity* (POQ)

Tabel 5. Perbandingan Pengendalian Persediaan Bahan Kimia Karl Fisher Solvent antara Kebijakan Perusahaan, Metode EOQ, dan Metode POQ

Keterangan	Perusahaan	EOQ	POQ
Jumlah pemesanan optimal	19 liter	39 liter	151 liter
Frekuensi pemesanan	8 liter	4 kali	1 kali
Biaya total persediaan	Rp. 364.038	Rp. 284.771	Rp. 611.400

Dari tabel 5 diatas dapat disimpulkan bahwa pemesanan dari perusahaan 19 liter dengan frekuensi pemesanan 8 kali, total biaya persediaannya sebanyak Rp. 364.038. Pemesanan yang optimal dari metode EOQ sebesar 39 liter, frekuensi pemesanan 4 kali, total biaya persediaan sebesar Rp. 284.771. Jika menggunakan metode POQ, pemesanan sebesar 151 liter, frekuensi pemesanan 1 kali dan total biaya persediaan Rp. 611.400.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan diatas, diperoleh hasil bahwa metode yang terbaik untuk diterapkan di perusahaan untuk mengoptimalkan total biaya persediaan adalah metode *Economic Order Quantity* (EOQ) karena memiliki biaya persediaan yang lebih optimal sebesar Rp. 284.771 dengan kuantitas pemesanan 39 liter, frekuensi pemesanan sebanyak 4 kali dalam 1 tahun. Dalam persediaan pengaman/safety stok serta reorder point dengan metode POQ sama dengan metode EOQ karena pada dasarnya POQ adalah turunan dari EOQ, maka safety stok dan reorder point disamakan dengan metode EOQ yaitu *safety stok* sebesar 4 liter dan *reorder point* sebanyak 10 liter. Dengan adanya penghematan biaya sebesar 22% dalam persediaan ini metode EOQ mampu menghasilkan jumlah total biaya persediaan dengan adanya penghematan biaya dalam pengendalian persediaan dan dapat menjadi pilihan untuk pengendalian persediaan di PT. XYZ.

### Saran

PT. XYZ diharapkan dapat memberikan perhatian terutama khusus dalam pengendalian persediaan bahan. Metode EOQ dapat digunakan sebagai acuan perusahaan karena dapat menentukan kuantitas pemesanan yang ekonomis serta mengoptimalkan total biaya persediaan. Perusahaan sebaiknya juga dapat menentukan persediaan pengaman (*safety stok*) dan titik pemesanan kembali (*reorder point*) bahan untuk menghindari kelebihan atau kehabisan bahan.

## REFERENSI

- Assauri, S. (2016). *Manajemen Operasi Dan Produksi Edisi 3*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Akbar Tri Wahyudi, D., & Dayan Sinaga, M. (2023). Penerapan Metode Order Quantity (EOQ) Dalam Sistem Informasi Pengendalian Persediaan Barang Desain Interior dan Eksterior Berbasis Web Application of the Order Quantity (EOQ) Method in Inventory Control Information Systems for Web-Based Interior and Exter. *Jurnal Rekayasa Sistem*, 1(Mei), 751–761. <https://www.doi.org/10.22303/upu.1.1.2021.01-10>
- Aprilian, W. E., Marliani, S., & Yuliawati, J. (2023). Analisis Persediaan Bahan Baku Kedelai Menggunakan Metode EOQ pada Industri Rumahan Keripik Tempe Memey. *Al-Kharaj: Jurnal Ekonomi, Keuangan & Bisnis Syariah*, 6(3), 3652–3660. <https://doi.org/10.47467/alkharaj.v6i3.5320>
- Bancin, E. S., & Widhiarso, W. (2023). Pengendalian Persediaan Bahan Baku Binder dengan Klasifikasi ABC dan Metode Economic Order Quantity (EOQ) pada PT. XYZ. *Idec.Ft.Uns.Ac.Id*, 19–28. [https://idec.ft.uns.ac.id/wp-content/uploads/IDEC2023/PROSIDING2023/LSP/PDF\\_ID014.pdf](https://idec.ft.uns.ac.id/wp-content/uploads/IDEC2023/PROSIDING2023/LSP/PDF_ID014.pdf)
- Bawono, N. I., & Erik, A. (2023). Analisis Safety stock dan Reorder point Persediaan Bahan Baku Produk Barside K-59 di PT. XYZ. *Jurnal Serambi Engineering*, 8(3), 6429–6436. <https://doi.org/10.32672/jse.v8i3.6435>
- Budi Prasetyo, G., Noor Arief, S., & Ramadhani Sholiha, F. (2020). Pengendalian Persediaan Bahan Baku Biobriket Dengan Menggunakan Metode Poq Dan Arima (Studi Kasus di CV. Bintang Yasa Abadi). *Seminar Informatika Aplikatif Polinema (SIAP)*.

- Desi Anggraeni, Nafilatul Hikmah, Putri Finanti Ramadhani, Rayi Pranika Sundamanik, & Ujang Suherman. (2024). Analisis Manajemen Persediaan Pada Produk Minuman Di Kedai Bu Nur Food 18. *Manajemen Kreatif Jurnal*, 2(1), 119–128. <https://doi.org/10.55606/makreju.v2i1.2638>
- Faurizka, N., & Wicaksono, P. A. (n.d.). (*Studi Kasus pada PT Sango Ceramics Indonesia*).
- Hartono, H., & Pramuji, D. (2024). Pengendalian Persediaan Bahan Baku Untuk Lemari Tipe Sliding Door Glass (Studi Kasus di PT Alba Unggul Metal). *Journal Industrial Manufacturing*, 9(1), 47. <https://doi.org/10.31000/jim.v9i1.10995>
- Laora, S., & Vikaliana, R. (2023). Analisis Proses Pengendalian Persediaan Degan Metode Economic Order Quantity Di Mdly Gold. *Journal MISSY (Management and Business Strategy)*, 4.
- Rayendra, R., Qurthuby, M., & Nurlita Sari, I. (2023). Analisis Pengendalian Inventory Filter Pada Mesin Genset Menggunakan Metode POQ di PT. Besmindo Materi Sewatamp. *Jurnal Surya Teknika*, 10(1), 644–650. <https://doi.org/10.37859/jst.v10i1.4912>
- Ridanni, S. B., & Khiroh, S. M. (2023). Pengendalian Persediaan Bahan Baku dengan Pendekatan Lot Sizing dalam Mendukung Sistem Material Requirement Planning (Studi Kasus PT. Mataram Paint). *Prosiding Senakama*, 2, 83–91.
- Sampurna, D. S., & Azis, A. M. (2023). Pengendalian Persediaan Bahan Baku dengan Metode Lot-sizing. *Jurnal Penelitian Manajemen Terapan*, 8(1), 50–65.
- Sanrio febry lopenzo, Jesen, & Rivara syara nasution. (2024). Analisis Perbandingan Metode EOQ, POQ, Dalam Perencanaan Pengendalian Retail Toko A. *Journal Of Green Engineering for Sustainability*, 2(1), 78–90.
- Sidik, & Nailin Nikhlis, N. N. (2021). Sistem Informasi Persediaan Dengan Metode Period Order Quantity Berbasis Multiuser Pada PT Terboyo. *Teknik: Jurnal Ilmu Teknik Dan Informatika*, 1(2), 63–73. <https://doi.org/10.51903/teknik.v1i2.100>
- Simanjuntak, A. (2023). *EVALUASI PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU KAYU DI PT. TOBA PULP LESTARI Tbk, SEKTOR HABINSARAN*. 2(1).
- Uslangi, H. I., Jan, A. H., & Tumewu, F. (2019). Analysis of Economic Order Quantity (Eoq) Control of Coffee Raw Materials At Pt. Fortuna Inti Alam. *Jurnal EMBA*, 7(1), 51–60.
- Vikaliana, R., Sofian, Y., Solihati, N., Adji, D. B., & Maulia, S. S. (2020). *Manajemen persediaan*. Media Sains Indonesia.